BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

Numero 734 — Volume XXXV

G. COLOSI

# I POTAMONIDI

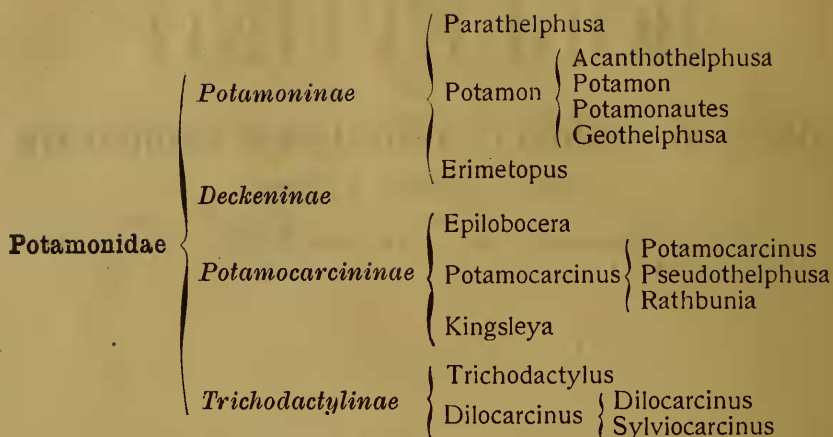
## del R. Museo Zoologico di Torino

La raccolta dei Potamonidi esistente nel Museo Zoologico di Torino presenta uno speciale interesse sia per il numero di specie che vi si trovano sia per i tipi che essa contiene.

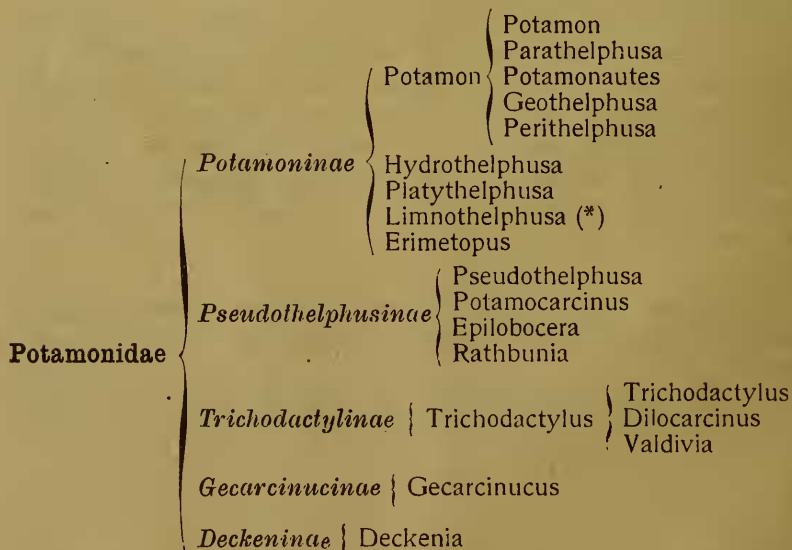
Lo studio accurato della maggior parte delle forme era già stato eseguito da Nobili in una serie di lavori che verranno elencati in bibliografia; ma una revisione del materiale era necessaria non tanto per la parte speciografica quanto per la sistematica. E però ho aggiunto, specie per specie, ai caratteri già conosciuti, qualche altro carattere meno appariscente ma della più alta importanza tassinomica, quale la conformazione del palpo mandibolare e del flagello dell'esognato del terzo mascellipede.

Le principali classificazioni proposte nell'ultimo ventennio per il gruppo dei Potamonidi sono quelle di Ortmann, M. Rathbun, Alcock e Bouvier.

Ortmann nella sua classificazione del 1897 (1) ritoccata in qualche punto nel 1902 (2), divide la famiglia nel seguente modo:

- **Potamonidae**
  - *Potamoninae*
    - Parathelphusa
    - Potamon
      - Acanthothelphusa
      - Potamon
      - Potamonautes
      - Geothelphusa
    - Erimetopus
  - *Deckeninae*
  - *Potamocarcininae*
    - Epilobocera
    - Potamocarcinus
      - Potamocarcinus
      - Pseudothelphusa
      - Rathbunia
    - Kingsleya
  - *Trichodactylinae*
    - Trichodactylus
    - Dilocarcinus
      - Dilocarcinus
      - Sylviocarcinus

Ortmann peraltro non dà come sicura la posizione di ***Erimetopus*** fra i ***Potamoninae***, e trascura ***Platythelphusa***, ***Hydrothelphusa*** e ***Perithelphusa*** come forme di valore estremamente dubbio, dichiara d'altra parte che « the subfamily ***Potamoninae*** is in very poor condition systematically. Not only our knowledge of the numerous species is rather incomplete, but also their arrangement into genera and subgenera is by no means satisfactory ». La precedente classificazione non poteva dunque avere, anche nel concetto dell'autore, che un valore provvisorio.

Rathbun (1,a) classifica i Potamonidi secondo lo schema seguente :

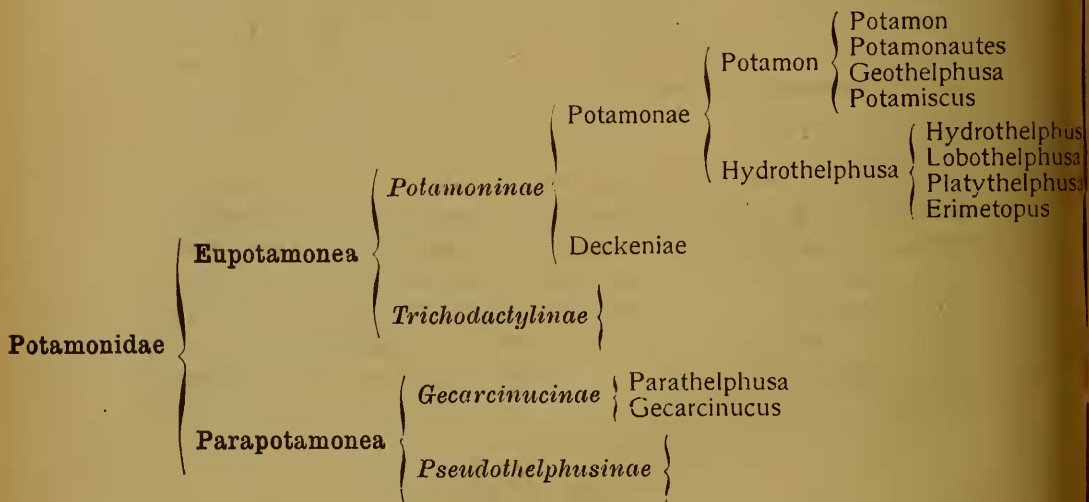
- **Potamonidae**
  - *Potamoninae*
    - Potamon
      - Potamon
      - Parathelphusa
      - Potamonautes
      - Geothelphusa
      - Perithelphusa
    - Hydrothelphusa
    - Platythelphusa
    - Limnothelphusa (*)
    - Erimetopus
  - *Pseudothelphusinae*
    - Pseudothelphusa
    - Potamocarcinus
    - Epilobocera
    - Rathbunia
  - *Trichodactylinae*
    - Trichodactylus
      - Trichodactylus
      - Dilocarcinus
      - Valdivia
  - *Gecarcinucinae*
    - Gecarcinucus
  - *Deckeninae*
    - Deckenia

(*) *Limnothelphusa* Cunnington va passato in sinonimia di *Platythelphusa* A. Milne-Edwards.

Alcock (4) consente nell'isolare i ***Trichodactylinae*** da tutti gli altri Potamonidi, ma non crede che lo stesso debba farsi per i ***Deckeninae***, che egli considera come degli ***Acanthothelphusa*** modificati. Egli non trova nemmeno giustificato l'allontanamento di ***Gecarcinucus*** da ***Parathelphusa*** : dà però al genere ***Parathelphusa*** un valore diverso da quello degli altri autori, separandolo dai ***Potamoninae*** e riunendolo a ***Gecarcinucus*** per costituire la sottofamiglia dei ***Gecarcinucinae*** o ***Parathelphusinae***. La separazione dei ***Potamoninae*** dai ***Gecarcinucinae*** viene fatta da Alcock, dietro suggerimento di Calman, sopra un carattere di grande importanza presentato dal palpo mandibolare, che ha l'articolo terminale bilobo in ***Gecarcinucinae*** e semplice in ***Potamoninae***. Anche ***Pseudothelphusinae*** hanno il palpo mandibolare bilobo, e però Alcock non è lontano dal pensare che essi si colleghino ai ***Gecarcinucinae***.

Egli conclude : « For my own part J should like to eject the ***Trichodactylinae*** and to see ***Deckenia*** subordinated to the ***Potamoninae***, and ***Potamocarcinus*** ad its relatives subordinated to the ***Paratelphusinae***, leaving only two subfamilies of ***Potamonidae*** ; but at the present moment J only propose to re-arrange Miss Rathbun's scheme slightly, and to the re-characterize some of her subfamilies ».

Pertanto la classificazione di Alcock è riassunta nel seguente specchio :

Per merito di Alcock i generi *Potamon* e *Parathelphusa* hanno caratteri di aggruppamenti naturali, e le due sottofamiglie *Potamoninae* e *Gecarcinucinae* (*Parathelphusinae*) appaiono per la prima volta omogenenee.

Bouvier (1, 2) divide i Potamonidi in due gruppi a seconda del loro palpo mandibolare semplice o bilobo. Le idee di questo carcinologo sull'aspetto sistematico dei Potamonidi possono essere rappresentate col seguente schema:

Il genere *Lobothelphusa* è creato a spese di *Acanthothelphusa* (sensu Alcock) per quelle forme munite di spina antero-dorsale al meropodite dei chelipedi e prive di spina accessoria al margine interno del carpo. Non è però definito il posto ove dovrebbe essere collocato *Acanthothelphusa* (sensu Bouvier). I *Trichodactylinae* vengono da Bouvier ravvicinati di *Potamoninae*, mentre tutti gli autori son concordi nel ritenerli ben distinti da tutti gli altri Potamonidi. Secondo Bouvier gli *Hydrothelphusa*, e segnatamente *Erimetopus*, segnerebbero il passaggio dai *Potamon* ai *Trichodactylinae*; tale opinione non è sufficientemente fondata.

Bisogna discutere vari punti.

Alcock e Bouvier (*) pensano che esistano stretti rapporti fra *Pseudothelphusinae* e *Gecarcinucinae*. Vero è che l'addome maschile di vari *Gecarcinucinae* ha i margini laterali convessi e il sesto segmento non più lungo che largo, vero è che qualche *Pseudothelphusa* è un po' meno appiattita dei congeneri, vero è che qualche *Parathelphusa*

(*) Bouvier (3) ignorava la classificazione proposfa da Alcock (4).

si presenta alquanto appiattita, vero è che nei *Gecarcinucinae* dei sottogeneri *Phricothelpusa* e *Barythelphusa* si assiste ad una riduzione dell'esopodite dei piedi-mascelle esterni e che d'altra parte vi sono degli *Epilobocera* con tale esopodite bene sviluppato e munito di palpo: ma non bisogna scegliere nella valutazione dei caratteri quelli che appaiono sporadicamente in seno a un gruppo e che esprimono semplicemente l'effettuazione di una possibilità morfologica, bensì quelli che si manifestano costantemente in tutti i rappresentanti del gruppo e vedere se per loro vi è una sistematica e graduale transizione del gruppo verso un altro gruppo. Ora ciò non avviene per alcuno dei caratteri che dovrebbero giustificare l'avvicinamento dei *Gecarcinucinae* ai *Pseudothelphusinae*. Al contrario nei *Gecarcinucinae* come nei *Potamoninae* i pleopodi maschili del primo paio si assottigliano e terminano in punta acuta, mentre nei *Pseudotelphusinae* sono grossi quasi per tutta la loro lunghezza, dilatati e terminano bruscamente tronchi all'apice ove sono provvisti di particolari lobi: questo carattere di importanza morfologica e sistematica indiscutibile segna una netta barriera fra i due gruppi.

Fra i *Potamoninae* e i *Gecarcinucinae* oltre all'assenza o alla presenza del lobo accessorio al palpo mandibolare viene segnalata, quale carattere differenziale l'aspetto dell'addome maschile. Questo infatti è allargato, con margini laterali di solito convessi e col penultimo segmento più largo che lungo nei *Potamoninae* mentre si presenta stretto, con margini laterali concavi e col sesto segmento più lungo che largo nella generalità dei *Gecarcinucinae*. I caratteri tratti dalla forma dell'addome non hanno valore assoluto, poichè vari membri della sottofamiglia, di indubbia posizione sistematica, come p. e. *Parathelphusa* (*Globithelphusa*) *pistorica P.* (*G.*) *Bakeri*, ecc., hanno il sesto segmento dell'addome maschile più largo che lungo. Giova perciò servirsi, quale carattere differenziale fra le due sottofamiglie, del solo carattere che ci sembra veramente valido, che è quello del palpo mandibolare.

A questo proposito giova dire qualche parola sui Potamonidi malgasci. Alcock (4) include fra i *Potamoninae* il genere *Hydrothelphusa*, benchè osservi che « the thickening at the base of the terminal joint of the mandibular palp is more than ordinary prominent ». In verità come io ho potuto osservare in numerosi campioni e come risulta da un disegno di Calman (1913) si tratta di un vero lobo, sebbene di piccola mole; del resto anche la forma dell'addome maschile è quella di una *Parathelphusa*, e però *Hydrothelphusa* va ascritto ai *Gecarcinucinae*. Calman (4) ha fatto osservare che le forme malgasce da lui studiate, che egli giudica appartenenti al genere *Potamon* per la forma dell'addome, hanno un lobo cospicuo all'ultimo articolo del palpo mandibolare,

La stessa conformazione io ho constatato in *Potamon* (*Potamon*) *Pittarelli* e in *Potamon* (*Geothelphusa*) *ankaraharae*, i quali perciò, unitamente a *Potamon* (*Potamon*) *madagascariense* e *P.* (*P.*) *Goudoti* vanno ascritti al genere *Parathelphusa*.

Bouvier (1) inscrive quali sottogeneri di *Hydrothelphusa* varie forme che non hanno veramente alcuno stretto rapporto fra di loro, cioè *Hydrothelphusa*, *Platythelphusa*, ed *Erimetopus*, unendovi anche sotto il nome di *Lobothelphusa* gli *Acanthothelphusa* africani. Egli — dice Calman (3) — « now suggests that the African *Acanthothelphusa* (with *Erimetopus*) forms a transition to the other American subfamily, the *Trichodactylinae*. Here, again, the argument is greatly weakened if it can be shown that the essential character of *Acanthothelphusa* have been acquired independently in different parts of Africa by various groups of *Potamonautes*; nor am J yet convinced, any more than were Ortmann or Alcock, that the *Trichodactylinae* are *Potamonidae* at all ».

Bouvier (1) afferma che i *Potamoninae* siano primitivi rispetto ai *Trichodactylinae*, e similmente *Gecarcinucinae* rispetto a *Pseudothelphusinae*: ma tali osservazioni sono del tutto arbitrarie e nel primo caso in netta contraddizione coi fatti. Tutti gli autori infatti insistono, e giustamente, sulla facies arcaica dei *Trichodactylinae* che si discosta da quella di tutti gli altri Potamonidi ed Ortmann (2) notava in ciò una forte obbiezione contro la sua stessa classificazione zoogeografica.

Nel tentare a mia volta una classificazione naturale del gruppo, credo opportuno tener presenti alcune considerazioni.

Il genere *Platythelphusa* (= *Limnothelphusa*) va completamente staccato da tutti gli altri Potamonidi presentando rispetto a questi un carattere di indiscutibile arcaicità, che intacca un poco lo stesso piano di struttura del gruppo. Infatti le antenne, invece di essere inserite presso l'angolo interno delle orbite, sono invece impiantate molto all'indietro e si presentano diritte, col secondo articolo allungato e non deviato dalla fronte. Questo non può in alcun modo essere ritenuto carattere di adattamento o comunque apparso tardivamente, e permette di contrapporre *Platythelphusa*, quale rappresentante del gruppo *Propotamonida* a tutti gli altri Potamonidi (*Eupotamonida*) in cui contemporaneamente all'avanzamento delle antenne si è determinato un accorciamento ed una distorsione del loro secondo articolo in corrispondenza della sovrastante fronte.

Del resto anche Rathbun (1, a) osserva che *Platythelphusa* « est remarquablement isolé parmi les Potamonidés; par la forme da sa carapace, il rappelle certains *Carcinoplacinae* » e si riferisce alle opinioni già espresse da Milne-Edwards e da Kinahan, il primo dei quali lo paragona a *Eriochirus sinensis*, il secondo a *Lithocheira*. Ma io credo

che non si debba insistere tanto sulla forma del cefalotorace, quanto sulla caratteristica inserzione delle antenne.

In quanto al genere *Erimetopus* esso va senz'altro ascritto ai *Potamoninae*. Milne-Edwards notava che « le peu de saillie de la crête post-frontale et la faible largeur de la carapace donnent à cette espèce [*Erimetopus Brazzae*] une certaine ressemblance avec les *Dilocarcinus* et les *Sylviocarcinus* américains ». Rathbun (1 b) riferisce l'opinione di Milne-Edwards: « Cette espèce, ainsi que l'a. indiqué A. Milne Edwards, rappelle par la forme de la région frontale et des orbites les *Trichodactylinae*, et, en particulier, le *Trichodactylus* tipique. Elle en est voicine bien plus qu'elle rassemble aux autres genres de l'ancien continent. Parmi les *Potamoninae*, c'est à *P. niloticus* qui se rapproche le plus de l'*Erimetopus Brazzae* ». Bouvier (1) come abbiamo già visto fa di questa ultima forma il ponte di passaggio dai *Potamon* tipici ai *Trichodactylinae*.

Ora i *Trichodactylinae* sono nettamente separati dagli altri *Eupotamonidae* che possono essere indicati col nome comprensivo di *Echinodactylinae*. I due gruppi appaiono molto naturali e la loro separazione è fatta in base alla conformazione del dattilo dei pereopodi che è liscio, assottigliato, acuto, nudo o pubescente nei *Trichodactylinae*, mentre è sempre armato di spinule negli *Echinodactylinae*. A questo gruppo appartiene *Erimetopus*, il quale non possiede nessuno dei caratteri esclusivi dei *Trichodactylinae*; non la forma e la natura del dattilo dei peropodi, non la lunghezza del meropodite del terzo mascellipiede, non traccia di armatura ai lati della bocca. In quanto all'aspetto della fronte che è biloba, tale carattere è presentato pure da *Hydrothelphusa*, che appartiene ai *Gecarcinucinae*; è molto probabile che si sia manifestato indipendentemente nei tre gruppi *Trichodactylinae*, *Gecarcinucinae* (*Hydrothelphusa*) e *Potamoninae* (*Erimetopus*) e che rappresenti in questi due ultimi, se mai, un argomento in favore della maggiore antichità delle forme che lo presentano.

In quanto ai *Pseudothelphusinae*, essi sono più lontani dai *Gecarcinucinae* che non questi dai *Potaminae*. I rappresentanti dei *Gecarcinucinae* e dei *Potamoninae* hanno un aspetto generale tanto simile che spesse volte hanno generato confusioni in sistematica; presentano infatti forme relativamente strette, allungate ed alte, il loro cefalotorace ha tendenza a portare una cresta postfrontale; i pleopodi copulatori dei maschi sono assottigliati. I *Pseudothelphusinae* al contrario sono allargati, corti e piatti; il primo paio di pleopodi maschili sono ingrossati dalla base all'apice ove offrono peculiari espansioni. Fra *Gecarcinucinae* e *Potamoninae* vi è un graduale passaggio, specialmente manifesto nelle due forme presumibilmente arcaiche dell'uno e dell'altro gruppo, quali *Hydrothelphusa* ed *Erimetopus*. Fra *Gecarcinucinae* e

*Pseudothelphusinae* non esiste invece alcun graduale passaggio rispetto ai caratteri essenziali.

Una parola sul genere *Deckenia.* Essendo la condizione primitiva e generale dei Potamonidi quella di avere il canale branchiale efferente che giunge al livello dell'epistomio, devesi considerare come secondaria la condizione morfologica di *Deckenia* in cui i canali branchiali si prolungano fino al livello della fronte. Dice Alcock (4): « No doubt the prolongation of the efferent branchial canals, which encroach on the epistome and alter the set of the antennules, gives these crabs a peculiar appearance; but it seem to me that the ends of classification would be best served by placing *Deckenia* with the *Potamoninae* ».

Per le considerazioni sopra esposte io credo che si può pervenire ad una classificazione naturale dei Potamonidi prendendo successivamente in considerazione i seguenti caratteri:

*a*) Inserzione, posizione e forma delle antenne. Vengono così separati i *Propotamonida* con antenne inserite posteriormente alle orbite e secondo articolo diritto, allungato e non deviato dalla fronte, dagli *Eupotamonida* in cui le antenne sono inserite presso all'angolo interno delle orbite ed hanno secondo articolo breve e distorto dalla fronte;

*b*) struttura del dattilo dei pereopodi. Ai *Trichodactylina* coi dattili assottigliati e assolutamente privi di spinule, si contrappongono gli *Echinodactylina* coi dattili spinescenti. — Dimensioni del meropodite dei mascellipiedi esterni. Nei *Trichodactylina* esso è notevolmente più lungo che largo, negli *Echinodactylina* e più largo che lungo o tanto largo quanto lungo;

*c*) il primo paio di pleopodi del maschio. Fra gli *Echinodactylina* i *Pseudothelphusinea,* provvisti di pleopodi copulatori singolarmente ingrossati dalla base all'apice, si contrappongono ai *Thelphusinea*, che hanno tali organi gracili ed assottigliati all'estremità;

*d*) il palpo mandibolare. Nei *Pseudothelphusinea* esso è sempre bilobo, ma fra i *Thelphusinea* permette di distinguere i *Gecarcinucinae* in cui è bilobo dai *Potamoninae* in cui è semplice;

*e*) la forma della fronte. Questa può essere lamellare, sporgente e biloba oppure di aspetto normale. Fra i *Gecarcinucinae* serve a distinguere gli *Hydrothelphusini* dai *Parathelphusini*; fra i *Potamoninae* fa contrapporre i *Propotamonini* ai *Potamonini* ed ai *Deckenini* complessivamente. Gli *Hydrothelphusini* ed i *Propotamonini* potrebbero essere considerati, non senza ragioni, come forme primitive rispetto ai *Parathelphusini* ed ai *Potamonini* + *Deckenini*;

*f*) i sifoni branchiali. Essi arrivano al livello dell'epistomic in tutti i Potamonidi eccetto che nel genere *Deckenia.* Ma *Deckenia* ha tutti i caratteri dei *Potamoninae* al cui gruppo appartiene. Però con-

trapporremo i *Potamonini* ai *Deckenini* in cui i sifoni efferenti giungono efferenti al livello della fronte.

Gli altri caratteri presi in considerazione per determinare i generi sono indicati nella chiave dicotomica che darò appresso.

Mantengo i sotto generi di *Potamon* e di *Parathelphusa* quali sono stabiliti da Alcock (3, 4). La distinzione di alcuni di essi è più conveniente che naturale, p. e., come è stato anche osservato da Calman, la distinzione fra *Potamon* e *Geothelphusa.*

Tutto ciò considerato, propongo per i Potamonidi il seguente schema di classificazione (Vedi a pagina 10).

---

## Chiave per le sottofamiglie e le tribù.

**1.** Antenne inserite posteriormente alle orbite, con secondo articolo allungato, diritte, non deviate dalla fronte **Platythelphusinae**
**1.** Antenne inserite presso il margine interno delle orbite, con secondo articolo breve, deviate dalla fronte. (*Eupotamonida*) **2**
**2.** Dattilo dei pereopodi privo di spinule. Meropodite dell'esognato esterno più lungo che largo **Trichodactylinae**
**2.** Dattilo dei pereopodi armato di spinule. Meropodite dell'esognato esterno non più lungo che largo (*Echinodactylinae*) **3**
**3** Primo paio di pleopodi maschili ingrossati dalla base all'apice ed apice troncato. Forme lunge, corte, piatte **Pseudothelphusinae**
**3.** Primo paio di pleopodi maschili gracili ed assottigliati all'apice. Forme strette ed alte (*Thelpusinea*) **4**
**4.** Palpo mandibolare bilobo. **Gecarcinucinae** **5**
**4.** Palpo mandibolare semplice. **Potamoninae** **6**
**5.** Fronte lamellare, sporgente, biloba. Il lobo accessorio del palpo mandibolare è piccolo. *Hydrothelphusini*
**5.** Fronte normale. Il lobo accessorio del palpo mandibolare è cospicuo. *Parathelphusini*
**6.** Fronte lamellare, sporgente biloba. *Propotamonini*
**6.** Fronte normale. **7**
**7.** Canale branchiale giungente al livello dell'epistomio *Potamonini*
**7.** Canale branchiale prolungato fino al livello della fronte *Deckenini*

## Platythelphusinae

Il solo genere *Plathythelphusa* rappresenta questa famiglia, esso è stato mal caratterizzato da Rathbun (1, b) è quindi necessario riferirsi alla memoria e sopratutto alla figura di Milne-Edwards (1). *Limnothelphusa* Cunnington va passato in sinonimia di *Platythelphusa.*

| | | | | Sub-Fam. | | Generi | Sottogeneri |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Potamonidæ** | *Propotamonida* | | | ***Platythelphusinae*** | | Platythelpusa | |
| | *Eupotamonida* | Trichodactylina | | ***Trichodactylinae*** | | Trichodactylus | Trichodactylus<br>Dilocarcinus<br>Valdivia |
| | | Echinodactylina | Pseudothelphusinea | ***Pseudothelphusinae*** | | Epilobocera<br>Pseudothelphusa<br>Potamocarcinus<br>Rathbumia | Potamocarcinus<br>Pseudothelphusa<br>Rathbunia |
| | | | Thelphusinea | ***Gecarcinucinae*** | Hydrothelphusini | Hydrothelphusa | |
| | | | | | Parathelphusini | Parathelphusa | Perithelphusa<br>Barythelphusa<br>Parathelphusa<br>Lepidothelphusa<br>Oziothelphusa<br>Phrichothelphusa<br>Liothelphusa<br>Globithelphusa |
| | | | | | | Gecarcinucus | Gecarcinucus<br>Cylindrothelphusa |
| | | | | ***Potamoninae*** | Propotamonini | Erimetopus | |
| | | | | | Potamonini | Potamon | Acanthothelphusa<br>Parapotamon<br>Potamiscus<br>Potamonautes<br>Potamon<br>Geothelphusa |
| | | | | | Deckenini | Deckenia | |

### Trichodactylinae.

Chiave per i generi (Rathbun, 1, a):

**1**. Superficie quasi liscia, senza cresta trasversale ottusa **2**
**1**. Superficie ineguale, spesso con una cresta smussata che decorre attraverso la regione branchiale. *Valdivia*
**2**. Denti laterali poco numerosi, piccoli, appena sporgenti, o del tutto assenti. Orbite ed occhi piccoli. *Trichodactylus*
**2**. Denti laterali accentuati, di solito spiniformi, spesso numerosi. Orbite ed occhi grandi. *Dilocarcinus*

### Pseudothelphusinae.

**1**. Esognato del terzo gnatopodo più lungo dell'ischio dell'endognato. *Epilobocera*
**1**. Esognato del terzo gnatopodo più breve dell'ischio dell'endognato, (*Pseudothelphusa*) **2**
**2**. Denti latero anteriori della corazza piccoli o assenti **3**
**2**. Denti latero anteriori grandi e spiniformi *Potamocarcinus*
**3**. Margine vicinale del meropodite del terzo gnatopodo combaciante per tutta la sua lunghezza col margine distale dell'ischio *Pseudothelphusa*
**3**. Margine vicinale del meropodite con la metà interna distaccata dal margine distale dell'ischio *Rathbunia*

Ciò concordemente ad Ortmann (2).

### Gecarcinucinae.

La tribù degli Hydrothelphusini è rappresentata dal solo genere *Hydrothelphusa*.

Per i Parathelphusini vale la tavola data da Alcock (4) per i Gecarcinucinae con qualche modificazione per l'aggiunta del sottogenere *Lepidothelphusa*.

**1**. Occhi ravvicinati; fronte più stretta della larghezza dell'orbite **2**
**1**. Occhi distanti; fronte più larga della larghezza delle orbite **3**
**2**. Angolo inferiore esterno delle orbite formanti una sorta di doccia. Nessuna traccia di dente epibranchiale *Gecarcinucus*
**2**. Orbite normali. Tubercoli o denticoli epîbranchiali presenti *Cylindrothelphusa*
**3**. Creste epigastriche e postfrontali distinte e prominenti **4**
**3**. Creste epigastriche e postfrontali più o meno indistinte **8**
**4**. Esopodite del mascellipiede esterno con cospicuo flagello piumoso **5**
**4**. Esopodite del mascellipiede esterno con flagello mancante o vestigiale o incostante *Phrichothelphusa*

**5**. Una spina al margine superiore distale del meropodite dei chelipedi *Parathelphusa*
**5**. Nessuna spina al margine distale superiore del meropodite dei chelipedi **6**
**6**. Una larga espansione cristiforme lungo il margine superiore del meropodite del chelipede maggiore del maschio *Lepidothelphusa*
**6**. Nessuna espansione cristiforme sul meropodite dei chelipedi **7**
**7**. Creste epigastriche e postorbitarie sulla stessa linea non separate o appena separate *Barythelphusa*
**7**. Cresta epigastrica distintamente separata dalle reste postorbitarie e collocate anteriormente *Oziothelphusa*
**8** Una spina subterminale sul margine superiore del meropodite dei chelipedi *Perithelphusa*
**8**. Nessuna spina subterminale sul margine superiore del mesopodite dei chelipedi **9**
**9**. Esopodite del mascellipiedi esterno con flagello *Liothelphusa*
**9**. Esopodite del mascellipiede esterno privo di flagello *Globithelphusa*
*Parathelphusa blanfordi* è da me considerata come appartenente al sottogenere Oziothelphusa.

## Potamoninae.

Alla tribù dei Propotamonidi appartiene il solo genere *Erimetopus*, e solo *Deckenia* ai Deckenini. Per i Potamonini vale la chiave di Alcock (4) dopo aver sottratto *Plathythelphusa*, *Hydrothelphusa* ed *Erimetopus*.

**1**. Margini antero-laterali del cefalotorace serrulati o crenulati, ma non fortemente spinosi o laciniati oltre al singolo paio di spine epibranchiali, se presenti **2**
**1**. Margini antero-laterali del cefalotorace fortemente laciniati o spinosi. **3**
**2**. Esopodite del mascellipiede esterno con flagello ben conformato **3**
**2**. Esopodite del mascellipiede esterno con flagello rudimentale o assente *Potamiscus*
**3**. Creste postorbitali e spine epibranchiali poco distinte o mancanti *Geothelphusa*
**4**. Creste epigastriche e postorbitali discontinue *Potamon*
**4**. Creste epigastriche e postorbitali disposte in una sola linea continua *Potamonautes*
**5**. Flagello antennale ed articolo terminale del peduncolo antennale rudimentali e non appariscenti *Parapotamon*
**5**. Flagello e peduncolo antennali normalmente conformati *Acanthothelphusa*

Per quanto riguarda le specie, il valore di molte di esse, secondo il mio modo di vedere è assai dubbio. Molte infatti sono fondate su caratteri poco validi quali la maggiore o minore rugosità dello scudo dorsale o di qualche regione di esso, la maggiore o minore larghezza del corpo rispetto alla lunghezza, ecc. Chi abbia con accuratezza esaminato gran numero di esemplari di una medesima specie, segnatamente se di varie località e di età diverse, si accorge di quanto ampie siano le oscillazioni pendolari che essa presenta. Anche l'aspetto del mesopodite del terzo endognato e la forma dell'addome maschile, a cui pure si dà tanta importanza dal punto di vista sistematico, subiscono variazioni notevolissime da un individuo all'altro, come hanno dimostrato le osservazioni di Matteotti su *Potamon edule*. Io sono convinto che una revisione fatta con criteri un po' reduttivi, cancellerebbe una parte non indifferente delle specie oggi ammesse.

Delle specie da me studiate 9 appartengono ai *Trichodactylinae*, 15 ai *Pseudothelphusinae*, 13 ai *Gecarcinucinae* e 14 ai *Potamoninae*, come risulta dal seguente elenco:

1. *Trichodactylus* (*Trichodactylus*) *fluviatilis* Latreille.
2. » » *Edwardsii* Rathbun.
3. » (*Dilocarcinus*) *orbicularis* Meuschen.
4. » » *pictus* Milne-Edwards.
5. » (*Valdivia*) *petropolitanus* Goeldi.
6. » » *pardalinus* Gerstaecker.
7. » » *panoplus* Ven Martens.
8. » » *Camerani* Nobili.
9. » » *borellianus* Nobili.
10. *Potamocarcinus nicaraguensis* Rathbun.
11. *Rathbunia Festae* Nobili.
12. *Pseudothelphusa ecuadorensis* Rathbun.
13. » » *plana* Smith.
14. » *Jouyi* Rathbun.
15. » *terrestris* Rathbun.
16. » *americana* Saussure.
17. » *aequatorialis* Ortmann.
18. » *Nobilii* Rathbun.
19. » *fossor* Rathbun.
20. » *Conradi* Nobili.
21. » *dubia* n. sp.
22. » *Caputii* Nobili.
23. » sp.
24. » *Henrici* Nobili.

25. *Pseudothelphusa peruviana?* Rathbun.
26. *Hydrothelphusa agilis* Milne-Edwards.
27. *Parathelphusa* (*Barythelphusa*) *Modigliani* Nobili.
28. » » *Ankaraharae* Nobili.
29. » » *tridentata* Milne-Edwards.
30. » (*Parathelphusa*) *convexa* De Man.
31. » » *maculata* De Man.
32. » » *Shelfordi* Nobili.
33. » (*Lepidothelphusa*) *Cognettii* Nobili.
34. » (*Oziothelphusa*) *hydrodroma* Herbst.
35. » » *Pittarellii* Nobili.
36. » (*Liothelphusa*) *Nobilii* n. sp.
37. » » *Bürgeri* De Man.
38. » » *kuchingensis* Nobili.
39. *Erimetopus Brazzae* Milne-Edwards.
40. *Potamon* (*Acanthothelphusa*) *niloticum* Milne-Edwards.
41. *Potamon* (*Potamon*) *edule* Latreille.
42. » » *brevimarginatum* De Man.
43. » » *sinnatifrons* Milne-Edwards.
44. » (*Potamonautes*) *dubium* Capello.
45. » » *Johnstoni* Miers.
46. » » *perlatum* Milne-Edwards.
47. » » *africanum* Milne-Edwards.
48. » (*Geothelphusa*) *Dehaani* White.
49. » » *Berardi* Andonin.
50. » » *bicristatum* De Man.
51. » » *Neumanni* Hilgendorf.
52. » » *Antheus* u. sp.

Le seguenti specie sono state passate in sinonimia:

*Pseudothelphusa lindigiana* Rathbun = *Ps. plana* Smith.
*Potamon Methueni* Calman = *Parathelphusa Ankaraharae* Nobili.
» *incertus* Rathbun = » *maculata* De Man.
» *oxygonus* Nobili = » »
» *senex* Fabricius = » *hydrodroma* Herbst.
» *wagrakarowensis* Rathbun » »
» *Bouvieri* Rathbun = » »
» *potamios* Olivier = *Pot. edule.*
» *setiger* Rathbun = » »
» *ibericum* Marchall = » »
» *consobrinun* De Man » *sinuatifreus* Milne-Edwards.
» *mahakkamense* Nobili » »
» *Aloysii Sabaudiae* Nobili = *Pot. Johnstoni* Miers.

Tre specie sono risultate nuove:

*Pseudothelphusa dubia* = *Ps. Conradi* Nobili (*partim*).
*Parathelphusa Nobilii* = *Potamon kenepai* Nobili (in schedis).
*Potamon Antheus*.

È stato stabilito un nuovo sottogenere di *Parathelphusa*, col nome di *Lepidothelphusa*, per la specie *Par. Cognettii*.

1. **Trichodactylus (Trichodactylus) fluviatilis** Latreille.

1899. *Trichodactylus dentatus* var. *Cunninghami* Nobili 7.

Per la sinonimia e la bibliogr. cfr. Rathbun (1).

Un maschio e due femmine provenienti da Os Perus, Rio Juquery, Brasile (Nobili, 7) inviati dal Prof. von Jhering.

Un maschio e una femmina provenienti da Ipanema, Brasile (Nobili 7).

Nobili aveva stabilito con tre campioni di Ipanema una varietà di Tr. crassus, pur esprimendo il dubbio che possa trattarsi di una nuova specie. Dall'esame dei due esemplari rimasti al Museo mi sono convinto non trattarsi che di Tr. fluviatilis.

2. **Trichodactylus (Trichodactylus) Edwardsii** Rathbun.

1903. *Trichodactylus dentatus* Milne-Edwards.
1906. *Trichodactylus* (*Trichodactylus*) *Edwardsii* Rathbun.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun (1).

Il nome specifico dentatus era stato usato da Randall nel 1845 per *Orthosioma dentata* = *Trichodactylus* (*Dilocarcinus*) *dentatus*.

Un maschio di São Paulo, Brasile. Dal Museo di Buda-Pest.

3. **Trichodactylus (Dilocarcinus) orbicularis** Meuschen.

1896. *Dilocarcinus septemdentatus* Nobili 1.
1898. *Orthostoma septemdentatum* Nobili 6.
1906. *Trichodactylus* (*Dilocarcinus*) *orbicularis* Rathbun.

Per la completa bibl. e sinon. cfr. Rathbun.

Due maschi adulti, due femmine adulte ed una giovane proveniente da Rio Apa, Colonia Risso, Paraguay (Nobili 1). Numerosi maschi e femmine, fra giovani e adulti, di Resistencia, Chaco Argentino (Nobili 1). Cinque maschi e sette femmine provenienti da Carandasinho, Mattor Grosso, Brasile. Anche questi ultimi esemplari sono stati raccolti dal dr. A. Borelli nel suo ultimo viaggio (1899) nell'America me-

ridionale; gli animali vivi offrono un colore rosso fiammante caratteristico.

4. **Trichodactylus (Dilocarcinus) pictus** Milne-Edwards.

1896. *Dilocarcinus pictus* Nobili 1.
1898. *Orthostoma pictum* Nobili 6.
1906. *Trichodactylus* (*Dilocarcinus*) *pictus* Rathbun.
1914. *Trichodactylus* (*Dilocarcinus*) *pictus* Balss.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun.
Un solo maschio proveniente da Rio Apa, Alto Paraguay (Nobili 1), raccolto e donato dal dr. A. Borelli.

5. **Trichodactylus (Valdivia) petropolitanus** Göldi.

1899. *Dilocarcinus petropolitanus* Nobili 7.
1906. *Trichodactylus* (*Valdivia*) *petropolitanus* Rathbun.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun.
Un maschio ed una femmina di Os Perus, Brasile (Novili 7) inviati dal Prof. H. von Jhering.

6. **Trichodactylus (Valdivia) perdalinus** Gerstaecker.

1896. *Dilocarcinus pardalinus* Nobili 1.
1906. *Trichodactylus* (*Valdivia*) *pardalinus* Rathbun.

Per la bibliografia e la sinonimia cfr. Rathbun.
Una femmina proveniente da Rio Apa, Paraguay (Nobili 1), raccolta e donata dal Dr. Borelli.

7. **Trichodactylus (Valdivia) panoplus** Van Martens.

1899. *Dilocarcinus panoplus* Nobili 7.
1901. *Dilocarcinus panoplus var. marmorotus* Nobili 12.
1906. *Trichodactylus* (*Valdivia*) *panoplus* Rathbun.
1906. » » *panoplus-marmoratus* Rathbun.

Per la sinon. e la bibliogr. cfr. Rathbun.
Un maschio ed una femmina di Rio Grande do Sul (Nobili 7); due maschi e quattro femmine provenienti dal Tigre, Rio de la Plata (Nobili 12). I primi raccolti e donati dal Prof. von Jhering, i secondi dal Dr. F. Silvestri.

8. **Trichodactylus (Valdivia) Camerani** Nobili.

1896. *Sylviocarcinus Camerani* Nobili 1.
1898. *Orthostoma Camerani* Nobili 6.
1899. *Dilocarcinus Camerani* Nobili 7.
1906. *Trichodactylus* (*Valdivia*) *Camerani* Rathbun.

Per la sinon. e la bibliogr. cfr. Rathbun.
Quattro maschi provenienti da Colonia Risso, Paraguay (Nobili 1).

9. **Trichodactylus (Valdivia) borellianus** Nobili.

1896. *Trichodactylus Borellianus* Nobili 1.
1898. » » Nobili 6.
1899. » » Nobili 7.
1901. *Dilocarcinus Borellianus* Nobili 12.
1906. *Trichodactylus* (*Valdivia*) *Borellianus* Rathbun.

Numerosi esemplari d'ambo i sessi provenienti da Colonia Risso, Rio Apa, Paraguay (Nobili 1) raccolti e donati dal Dr. A. Borelli. Quattro maschi di Posadas, Argentina (Nobili 12), raccolti e donati dal Dr. F. Silvestri.

La specie era stata identificata da Rathbun (1) con *T. panoplus*, Nobili (6) pur conservando il nome *borellianus* ammette l'identificazione sull'autorità di Rathbun, ma in seguito (7) la definisce come specie ben distinta da *T. panoplus*.

10. **Potamocarcinus nicaraguensis** Rathbun.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Ratbbun.
Numerosi campioni d'ambo i sessi provenienti dal Lago di Managua, Nicaragua. Parte di essi donati dall'ing. J. P. Rodriguez, parte dal Dr. D. J. Guzman.

11. **Rathbunia Festae** Nobili.

1896. *Rathbunia Festae* Nobili 2.
1897. » » Nobili 5.

Per la bibliografia cfr. Rathbun.
Una femmina proveniente dalla Laguna della Pita, Darien (Nobili 2, 5) raccolta e donata dal Dr. E. Festa.

12. **Pseudothelphusa ecuadorensis** Rathbun.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun.
Una femmina proveniente da Quito, Ecuador, avuta dal Museo di Parigi.

13. **Pseudothelphusa plana** Smith.

1870. *Pseudothelphusa plana* Smith.
1897. » *Lindigiana* Rathbun.
1901. » » Nobili 13.
1905. » » Rathbun.
1905. » *plăna* Rathbun.

Dieci maschi e quattro femmine provenienti da Quito, Ecuador (Nobili 13) raccolti e donati dal Dr. E. Festa.

I campioni esaminati posseggono tutti la forma degli gnatopodi esterni perfettamente simili a quella di *Ps. plana* Smith. I tre lobi della fronte sono molto lievemente accennati, analogamente a *Ps. plana.*

I pleopodi copulatori dei maschi corrispondono a quelli di *Ps. lindigiana.*

Io credo che coi nomi *P. plana* e *P. lindigiana* siano state indicate due forme della medesima specie, a cui spetta, per la legge di priorità, il nome di *P. plana* che data dal 1870.

14. **Pseudothelphusa Jouyi** Rathbun.

Per la bibliograf. e la sinon. cfr. Rathbun.

Una femmina proveniente dal lago Chapala, Messico, avuta dall'U. S. Nat. Mus.

15. **Pseudothelphusa terrestris** Rathbun.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun.

Un maschio proveniente da Cuernavaca, Messico. Cambio dell'U. S. Nat. Mus.

16. **Pseudothelphusa americana** Saussure.

Per la bibliograf. e la sinon. cfr Rathbun.

Un maschio ed una femmina di Barranca Ibarra, Messico. Cambio coll'U. S. Nat. Mus.

17. **Pseudothelphusa aequatorialis** Ortmann.

Per la bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun.

Tre femmine provenienti da San Josè e Cuchipanba Equador (Nobili, 13) raccolto e donato dal Dr. E. Festa.

18. **Pseudothelphusa Nobilii** Rathbun.

1897. *Pseudothelphusa gracilipes* Nobili 4.
1898. » *Nobilii* Rathbun.
1901. » *Nobilii* Nobili 13.
1905. » *Nobilii* Rathbun.

Per la bibliogr. cfr. Rathbun.

Una femmina adultá e tre giovani maschi provenienti dalla valle del Rio Santiago, Ecuador (Nobili 4, 13), raccolti e donati dal Dottore E. Festa.

### 19. Pseudothelphusa fossor Rathbun.

1897. *Pseudothelphusa Xantusi* Nobili 5.
non *Pseudothelphusa Xantusi* Rathbun.

Per la bibliogr. cfr. Rathbun.

Un giovane maschio e tre maschi giovanissimi provenienti da La Guayra, Venezuela (Nobili 5), raccolti e donati dal Dr. E. Festa. Essi erano stati riferiti da Nobili a ***P. Xantusi*** e Rathbun si è attenuto alla testimonianza di Nobili. Ma dall'esame dei campioni mi risulta che essi appartengono a ***P. fossor***, specie già conosciuta per la Guayra. L'esognato degli gnatopodi esterni che è discretamente sviluppato in ***P. xantusi*** è invece rudimentale in P. *fossor*.

### 20. Pseudothelphusa Conradi Nobili.

1897. *Pseudothelphusa Conradi* Nobili (partim) 4.
1898. » » Rathbun
1901. » » Nobili (partim) 13.
1905. » » Rathbun.

Per la bibliogr. cfr. Rathbun.

Una femmina di Gualaquiza ed un'altra di San Josè e Cuchipamba, Ecuador, entrambe raccolte e donate dal Dr. E. Festa.

Nobili (4) chiamò ***P. Conradi*** una specie fondata su cinque esemlari raccolti dal dr. E. Festa nell'Equador: di essi una femmina proviene da Gualaquiza, un'altra da San Josè e Cuchipamba e tre maschi, uno degli quali giovane, della Valle del Rio Santiago. Ma la descrizione del Nobili è evidentemete eseguita sulle due grosse femmine. Un cotipo femmina fu studiato da Rathbun (1) la quale ebbe anche occasione di esaminare un maschio della medesima specie. I pleopodi copulatori di questi sono ingrossati e tronchi all'apice e posseggono un lobo pontuto diretto verso l'esterno.

I tre campioni maschi di Rio Santiago differiscono totalmente da ***P. Conradi*** e costituiscono il tipo di un'altra specie a cui dò il nome di ***P. dubia***.

### 21. Pseudothelphusa dubia n. sp.

1897. *Pseudothelphusa Conradi* Nobili (partim) 4.
1901. » » Nobili (partim) 13.

Tre maschi due adulti ed un giovanissimo proveniente dalla valle del Rio Santiago, Ecuador. Leg. E. Festa.

Questa specie è assai affine a *P. Garmani* Rathbun e sopratutto a *P. Caputii* Nobili.

La sutura mediana della fronte è più profonda che in *P. Caputii*; il margine superiore della fronte è granuloso, molto convesso e profondamente scisso dalla sutura mediana; il margine inferiore è diviso in tre lobi, quello mediano è situato nel mezzo ed è molto convesso e molto sporgente rispetto ai due laterali. Le suture cervicali sono come in *P. Caputii*, ma giungono ai margini laterali. Il margine laterale non ha denti più grossi dietro l'angolo orbitario ma un lieve sollevamento del magine stesso; tutto il margine è finemente denticolato, i denticoli anteriori alla sutura cervicale sono più piccoli, un po' irregolari e smussati.

Lo spigolo supero-esterno del meropodite dei chelipedi è dolcemente arrotondato e sparso di granulazioni fitte, fini ma aspre; lo spigolo supero-interno ha due brevi denti conici acuti all'estremità distale, segue un terzo dente più lungo e poi una serie di denti decrescenti che diventano appena dei granuli nella metà basale; lo spigolo inferiore è granuloso. In *P. Caputii* il carpo ha un piccolo tubercolo alla base del dito mobile, in *P. affinis* ha una grossa tuberosità fra la base dei due diti.

I diti sono gracili sottili, acuminati, con denti piuttosto grandi, triangolari, piatti, regolari.

*P. dubia* è anche notevolmente affine a *P. clausa* Rathbun (Rathbun 2; Pearse) ma se ne distingue sopratutto per l'esopodite del mascellipiede esterno che è più breve della metà dell'ischio dell'endopodite in *P. dubia* mentre è assai più lungo in *P. clausa* nonchè per l'aspetto dei chelipedi.

I pleopodi copulatori sono laminari distalmente e presentano un breve lobo arrotondato rivolto verso l'esterno, mentre in *P. Caputii* sono ingrossati e tronchi distalmente ed hanno sporgenza verso l'esterno con un lobo spiniforme simile a quello di *P. Conradi.*

### 22. **Pseudothelphusa Caputii** Nobili.

1901. *Pseudothelphusa Caputii* Nobili 13.

Un maschio proveniente da Rio Peripa, Ecuador (Nobili 13), raccolto e donato dal Dr. E. Festa.

I pleopodi copulatori del maschio sono molto simlli per forma a quelli di *P. Conradi* (cfr. Rathbun).

### 23. **Pseudothelphusa** sp.

1897. *Pseudothelphusa Richmondi* Nobili 5.

Un maschio giovanissimo di Rio Cucunati, Darien (Nobili 5). L'esemplare è troppo giovane, nè può essere con esattezza determinato. Non mi pare, ad ogni modo, che sia riferibile a *P. Richmondi* Rathbun.

### 24. **Pseudothelphusa Henrici** Nobili.

1897. *Pseudothelphusa Henrici* Nobili 4.
1901. » » Nobili 13.
1905. » » Rathbun.

Per la bibliogr. cfr. Rathbun.

Due femmine della valle del Rio Santiago, Ecuador (Nobili 4, 13) raccolte e donate dal Dr. E. Festa.

### 25. ? **Pseudothelphusa peruviana**. Rathbun.

1901. *Pseudothelphusa peruviana* Nobili 13.

Una giovane femmina della valle del Zamora, Ecuador (Nobili 13) raccolta e donata dal Dr. E. Festa.

L'esemplare è troppo immaturo perchè si possa procedere ad una sicura diagnosi della forma, e il nome di *Ps. peruviana*, non può esserle attribuito se non con grande incertezza. Anche a Nobili del resto rimaneva qualche dubbio sulla determinazione.

### 26. **Hydrothelphusa agilis** Milne-Edwards.

1905. *Hydrothelphusa agilis* Rathbun.
1913. » » Calman.

Per la completa bibliogr. cfr. Rathbun.

Gli esemplari esaminati, otto maschi provengono da Ankaharara, Madagascar. Dono del sig. G. Pittarelli.

Già Alcock (4) aveva notato che l'articolo terminale del palpo mandibolare di questa specie ha una prominenza alla base, corrispondente al palpo accessorio di *Parathelphusa, Gecarcinucus* e di tutti i *Pseudothelphusinae*. Anzichè ascriverla ai *Potamoninae* ho creduto, a differenza di Alcock, che *H. agilis* debba ascriversi ai *Gecarcinucinae*, molto più che la forma dell'addome maschile, benchè di per se stessa non decisiva, è quella di un gecarcenucino. Non credo però che sia molto giustificato il criterio di stringere stretti rapporti fra il gen. *Potamon* ed il gen. *Hydrothelphusa*.

### 27. **Parathelphusa (Barithelphusa) Modigliani** Nobili.

1900. *Parathelpusa tridentata* Nobili 10.
1903. » *Modigliani* Nobili 14.
1905. *Potamon (Parathelphusa) Modigliani* Rathbun.

Tre maschi adulti, due giovanissimi e due femmine provenienti dal fiume Sereinu, isola Sipora delle isole Mentawei (Nobili 10, 14) ove furono raccolti dal Dr. Elio Modigliani.

La presenza del palpo mandibolare bilobo fa sottrarre questa forma al gen. ***Potamon*** e la fa ascrivere al gen. ***Parathelphusa***. Il meropodite è sprovvisto di spina all'estremità distale superiore: la cresta epigastrica e le creste postorbitali sono prominentissime e costituiscono una linea continua che va fino al dente epibranchiale; l'esopodite del terzo mascellipiede possiede un flagello piumoso bene sviluppato. Tali caratteri sono propri del sottogen. ***Barythelphusa***. ***Par. tridentata***, che era stata giudicata molto affine alla specie in discorso, appartiene invece al sottogen. ***Parathelphusa***.

28. **Parathelphusa (Barythelphusa) Ankaraharae** Nobili.

1906. ***Potamon*** (***Geothelphusa***) ***Ankaraharae*** Nobili 19.
1913. ***Potamon*** (***Potamon***) ***Methueni*** Calman 2.

Due campioni, entrambi maschi provenienti da Ankarahara, Madagascar (Nobili 19). Raccolse e donò il sig. G. Pittarelli.

Il dente epibranchiale è molto meno cospicuo di quanto non risulti dalla figura data da Nobili, ed appare soltanto come una lieve sporgenza del margine.

Alla descrizione di Nobili sono da aggiungere i seguenti caratteri: Solco dell'ischio dei mascellipiedi esterni notevolmente distante dal margine interno e situato circa a metà della faccia; esognato con flagello bene sviluppato. Palpo mandibolare con lobo accessorio alla base dell'articolo terminale: tale tobo è piuttosto piccolo.

Completata in tal guisa la diagnosi di Nobili appare non dubbio che questa specie corrisponda perfettamente a ***Potamon Methueni*** Calman, benchè gli esemplari posseduti dal Museo di Torino siano notevolmente inferiori per dimensioni a quelli studiati dal carcinologo inglese.

La presenza del lobo accessorio del palpo mandibolare mi fa sottrarre la specie in discorso al gen. ***Potamon*** per farmela includere nel gen. ***Parathelphusa***.

I campioni studiati da Calman provenivano da Imerimandrosa, Madagascar.

29. **Parathelphusa (Parathelphusa) tridentata** Milne-Edwards.

1900. ***Parathelphusa tridentata*** Nobili 10.
1901. » » Nobili 11.
1903. » » Nobili 14.
1905. ***Potamon*** (***Parathelphusa***) ***tridentatus*** Rathbun.
1910. ***Parathelphusa*** (***Parathelphusa***) ***tridentata*** Alcock 3.
1919. » » » Colosi 2.

Per la completa bibliogr. e la sinon. cfr. Rathbun (1).

Una femmina di Sarawak, Borneo (Nobili 11, 14) che raccolse e donò il sig. R. Shelford, ed una di Samarinda raccolta e donata dal sig. Bonarelli.

30. **Parathelphusa (Parathelphusa) convexa** De Man.

1900. *Parathelphusa convexa* Nobili 10.
1905. *Potamon (Parathelphusa) convexus* Rathbun.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun (1).

Un maschio ed una femmina provenienti da Giava (viaggio della Nave « Magenta ») e già determinati da Targioni-Tozzetti come *Parathelphusa tridentata*.

Dubito che *P.* (*P.*) *Maindroni* Rathbun non sia che un sinonimo di *P.* (*P.*) *convexa*.

31. **Parathelphusa (Parathelphusa) maculata** De Man.

1879. *Parathelphusa maculata* De Man.
1900. *Potamon (Parathelphusa) maculatum* Lanchester.
1900. » » *incertum* Lanchester.
1901. *Parathelphusa maculata* Nobili.
1901. » » *oxygona* Nobili 11.
1903. » » *Lanchesteri* Nobili.
1905. *Potamom (Parathelphusa) maculatus* Rathbun.
1905. » » *incertus* Rathbun.
1905. » » *oxygonus* Rathbun.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun (1) sotto le denominazioni *P. maculatus*, *P. incertus* e *P. oxygonus*.

Palpo mandibolare bilobo. Esognato del 3° mascellipiede con flagello ben conformato.

Rathbun ha creato tre specie distinte di quelle forme che Nobili e e Lanchester, con ragione, stimavano appartenenti alla medesima specie. L'esame del campioni non mi ha fatto scorgere alcun carattere sufficientemente valido per giustificare la scissione. Passo quindi *P. incerta* e *P. oxygona* in sinonimia di *P. maculata*.

Il Museo possiede un maschio di Sadong, Sarawak (Nobili 11), un maschio di Singapore (Nobili 17), un altro maschio di Singapore (Nobili, 11), un maschio ed una femmina pure di Singapore (Nobili, 11).

32. **Parathelphusa (Parathelphusa) Shelfordi** Nobili.

1901. *Parathelphusa Shelfordi* Nobili 11.
1905. *Potamon (Parathelphusa) Shelfordi* Rathbun.

Meropodite del terzo mascellipiede con margine distale fortemente rientrante. Palpo mandibolare diviso in due lobi; lobo accessorio molto

sviluppato. Esognato del terzo mascellipiede con cospicuo flagello piumoso. Per gli altri caratteri vedi Nobili (11).

Questa forma va ascritta al sottogenere *Parathelphusa.*

Una sola femmina di Limbang, Sarawak (Nobili 11).

33. **Parathephusa (Lepidothelphusa) Cognettii** Nobili.

1903. *Potamon* (*Geothelpusa*) *Cognettii* Nobili 15.
1905. » » » Rathbun.

Due maschi ed una femmina del Monte Penrissen, Sarawak (Nobili 15); due maschi ed una femmina di Bidi Sarawak.

Per la minuta descrizione di questa interessante specie cfr. Nobili 15. Essa va sottratta al gen. *Potamon* ed ascritta al gen. *Parathelphusa*: è necessario anzi istituire un nuovo sottogenere, a cui dò il nome di *Lepidothelphusa* da collocare accanto al sottogen. *Oziothelphusa* quale è stato caratterizzato da Alcock.

I caratteri del sottogen. *Lepidothelphusa* [= *Geothelphusa* (*partim*) Nobili] sono i seguenti:

Nessuna spina sulla corazza; mancano la spina epibranchiale e la spina extraorbitaria. Porzione epigastrica dalla cresta postfrontale nettamente separata dalle creste postorbitali ed anteriore rispetto a queste. Fronte larga.

Palpo mandibolare bilobo.

Terzo mascellipiede con esognato cospicuamente flagellato; nessun solco longitudinale sul meropodite dell'endognato.

Margine superiore del meropodite dei chelipedi senza alcuna spina subterminale, ma con larga espansione cristiforme nel chelipede maggiore (destro) del maschio.

34. **Parathelphusa (Oziothelphusa) hydrodroma** Herbst.

1887. *Telphusa* (*Oziothelphusa*) *hippocastanum* Müller.
1897. *Potamon* (*Potamon*) *hydrodronum* Ortmann.
1897. » » *aurantium* Ortmann
1903. *Potamon Leschenaudii* Nobili
1904. *Potamon* (*Potamon*) *hydrodromus* Rathbun.
1904. » » *senex* Rathbun.
1904. » » *wagrakarowensis* Rathbun.
1904. » » *Bouvieri* Rathbun.
1909. *Parathelphusa* (*Leschenaultia*) *hydrodroma* Alcock.
1909. » (*Oziothelphusa*) » Alcock.
1910. » » » Alcock.
1910. » » *Bouvieri* Alcock.
1919. » » *hydrodroma* Colosi.

Per l'abbondante letteratura e la complicatissima e spesso dubbia sinonimia di questa specie cfr. anche Rathbun (1) sotto le varie denominazioni di *P. hydrodromus* e di *P. senex*.

35. **Parathelphusa (Oziothelphusa) Pittarellii** Nobili.

1905. *Potamon* (*Potamon*) *Pittarellii* Nobili.
1913. » » » Calman.

Il palpo mandibolare è bilobo; il lobo accessorio è piuttosto piccolo. L'esognato del terzo mascellipiede è fornito di flagello bene sviluppato.

Questa specie va sottratta al gen. *Potamon* ed ascritta a *Parathelphusa*.

Un solo maschio di Moramanga, Madagascar.

36. **Parathelphusa (Liothelphusa) Nobilii** n. sp.

*Potamon saribanensis* Nobili (*in schedis*).
1903. *Potamon* (*Geothelphusa*) *kenepai* Nobili.
non *Potamon* (*Geothelphusa*) *Kenepai* De Man.

Forma piccola; cefalotorace quasi quadrato poco più largo anteriormente che posteriormente. Fronte rettangolare con margine anteriore più o meno nettamente bilobo. Porzioni epigastriche della cresta postfrontale molto salienti e divise da un profondo solco. Creste postorbitali arrotondate e quasi indistinte, nettamente separate dalle creste epigastriche. Solchi cervicali cospicui. Regioni branchiali crestate. Dente epibranchiale piccolo, più o meno distinto, spesso smussato, a cui segue qualche minuto denticolo. Orbite larghe, grandi, con angolo esterno acuminato. Fra il dente extraorbitale e il dente epibranchiale può esser presente un denticolo.

Mandibole con palpo bilobo.

Mascellipiedi del terzo paio con esognato fornito di flagello, endognato con ischio provvisto di solco longitudinale alquanto distante dal margine interno.

Chelipedi gracili, allungati ineguali. (Dei tre campioni posseduti dal Museo solo due, un maschio e una femmina sono provvisti di entrambi i chelipedi: nell'uno è maggiormente sviluppato il destro, nell'altra il sinistro). Meropodite con spigoli finemente dentellati a facce scabre; il margine superiore è sprovvisto di spina prossima all'estremità, il margine inferiore interno nei chelipedi maggiori presenta una spina alla estremità. Carpo con una robusta ed acuta spina sul margine interno. Propodite molto gracile ed allungato. Dita lunghe diritte, a contatto

l'uno dell'altro, appena adunche all'estremo apice, con denticoli minuti sui margini combacianti.

Pereopodi allungatissimi, le tre prime paia più lunghe del doppio e l'ultimo paio poco meno del doppio della larghezza massima dello scudo.

Addome maschile allungato ed assottigliato : 6° e 7° segmento stretti e lunghi, subeguali. Addome femminile grande, giungente fino all'inserzione del terzo paio di mascellipiedi.

I campioni esaminati portano le seguenti indicazioni n. 1570 *Potamon saribanensis* Nob. *Tipi*: Sarawak, Monte Sariban, R. Shelford 1902. Ma nel lavoro di Nobili che si riferisce alla fauna carcinologica di Borneo (15) essi vengono menzionati sotto il nome di *Potamon* (*Geotelphusa*) *Kenepai*. Ora benchè la specie in discorso presenti delle notevoli rassomiglianze con *Pot.* (*Geot.*) *Kenepai* di De Man pure ne è nettamente distinta non solo per la maggiore lunghezza dei pereopodi, ma sopratutto per le dimensioni e per la forma dei chelipedi che in *Pot. Kenepai* De Man sono robusti, con spina interna del carpo non pontuta, ed hanno delle dita grosse, il superiore fortemente ricurvo e scuro all'estremità, in modo che fra l'uno e l'altro rimane un largo spazio vuoto; il dito immobile oltre a fini dentellature presenta un grosso dente. Inoltre mentre in *P. Kenepai* De Man in margini orbitari interni formano col margine frontale un angolo largamente ottuso, in *P. Nobilii* formano un angolo quasi retto.

*Parathelphusa* (*Liothelphusa*) *Nobilii* sembra affine a *Potamon* (*Telphusa*) *bidiense* Lankester [= *Potamon* (*Geothelphusa*) *bidiens* Rathbun] e a *Pot.* (*Geot.*) *araneus* Rathbun l'una di Borneo e l'altra dell'Indocina francese ; ma mi è impossibile, per mancanza di alcuni importanti caratteri, stabilire esatti confronti.

Questa specie è dedicata al compianto carcinologo Giuseppe Nobili.

### 37. **Parathelphusa (Liothelphusa) Bürgeri** De Man.

1903. *Potamon* (*Geothelphusa*) *Bürgeri* Nobili 15.
1905. » » » Rathbun.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Sono da aggiungere i seguenti caratteri : Palpo mandibolare bilobo. Flagello dell'esognato del mascellipiede esterno ben conformato.

Il meropodite del terzo mascellipiede è tanto lungo che largo, mentre dalle figure di De Man risulta notevolmente più largo che lungo. Ma i caratteri di De Man sono tratti da esemplari giovani di mm. 10,25 e mm. 11,50, mentre il campione del Museo di Torino è lungo mm. 18.

Una femmina molto grossa di Samarinda, Borneo (Nobili 15) e un maschio senza indicazione di località.

38. **Parathelphusa (Liothelphusa) kuchingensis** Nobili.

1901. *Potamon* (*Geothelphusa*) *Kuchingense* Nobili 11.
1905. » » *Kuchingensis* Rathbun.

Una femmina proveniente da Kuching, Sarawak (Nobili 11).

Questa forma va sottratta al gen. *Potamon* ed ascritta al gen. *Parathelphusa* ed al sottogen. *Liothelphusa*. Infatti il palpo mandibolare è costituito da due lobi di cui quello accessorio molto sviluppato, il meropodite dei chelipedi è inerme, la cresta postorbitale è obsoleta, l'esopodite del terzo paio di mascellipiedi è cospicuamente flagellato. Ai caratteri della diagnosi di Nobili è ancora da aggiungere che l'ischio dell'endognato del terzo paio di mascellipiedi è percorso da un solco prossimo al margine interno e che il meropodite è fortemente concavo nella faccia esterna e si presenta quasi quadrato.

39. **Erimetopus Brazzae** A. Milne-Edwars.

Per la sinonimia e la bibliografia cfr. Rathbun.

Una femmina del Congo. Avuto per cambio dall'U. S. Nat. Mus. con la determinazione *E. spinosus* Rathbun.

40. **Potamon (Acanthothelphusa) niloticum** Milne-Edwards.

1905. *Potamon* (*Parathelphusa*) *niloticus* Rathbun.
1910. » (*Acanthothelphusa*) *niloticum* Alcock.
1919. » » » Colosi.
1906. *Parathelphusa nilotica* Nobili 20.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Numerosi campioni maschi e femmine provenienti da Wadi Halfa, Alto Egitto. Raccolti e donati dal sig. Camillo Lessona.

Sei femmine e due maschi raccolti nel Victoria Nyanza presso Toro ed Ibanda dal dr. A. Roccati, durante la spedizione di S. A. R. Luigi di Savoia, duca degli Abruzzi al Ruwenzori.

Un maschio ed una femmina di Kartum.

41. **Potamon (Potamon) edule** Latreille *).

1804. *Cancer potamios* Olivier.
1809. » *ibericus* Marchall de Bierberstein.

---

(*) Considerando come preoccupato (Cfr. Rathbun, pag. 254) il nome di *P. fluviatile*, nella sinonimia da me sostenuta la priorità apparterrebbe al nome *potamios*

1818. *Potamophilus edulis* Latreille.
1904. *Potamon* (*Potamon*) *edulis* Rathbun.
1904. » » *potamios* Rathbun.
1904. » » *setiger* Rathbun.
1904. » » *ibericus* Rathbun.
1910. » » *fluviatile* var. *ibericum* Alcock.
1910. » » » » *edule* Alcock.
1910. » » » » *gedrosianum* Alcock.
1910. » » » » *monticola* Alcock.
1913. » » *edulis* var. *rhodia* Parisi.
1919. » » *edule* Matteotti.
1919. » » *edule* Colosi.
1919. » » *potamios* Colosi.

Per la abbondantissima bibliografia anteriore al 1904 cfr. Rathbun (1) sotto i nomi di *P. edulis*, *P. potamios* e *P. ibericus*.

Rathbun (1) osserva che « le crabe fluviatile de l'Europe méridionale est censé habiter les pays qui bordent la Méditerranée, de l'Italie à Costantinople au nord, et du Maroc á l'Ègipte et en Syrie au sud. Il me semble pourtant que, dans ces limites, on peut distinguer trois formes particulières, que j'ai désignées comme espèces, bien que probablement ou puisse trouver plus tard qu'elles sont jointes par des formes intermédiaires ». Le forme di cui parla Rathbun sono *P. edule*, *P. potamios* e *P. setiger* Rathbun. Del resto il fatto che *P. edule* e *P. potamios* siano stati per molto tempo e frequentemente confusi è già un indizio, benchè non sufficiente, per pensare che le due forme non siano troppo bene caratterizzabili come specie. Ortmann (1) indicava col nome *P. fluviatile* (= *P. edule*) degli esemplari di Beyruth (Siria) appartenenti alla forma *potamios*; egli quindi non ammetteva che una sola specie.

Alcock considera la forma mediterranea *P. edule* e la forma orientale *P. ibericum* come varietà di *P. fluviatile* (egli mantiene questo nome), aggiungendo ancora quali varietà di tale specie le due forme indiane *gedrosianum* del Belucistan e *monticola* del bacino del Bramaputra.

Io (2), dopo accurato esame di numerosi esemplari tipici provenienti dall'isola di Cipro, pur notando le differenze fra le due forme *edule* e *potamios*, ho fatto nuovamente osservare che facilmente si trattava della medesima specie.

---

usato da Olivier nel 1804, anzichè ad *edule* usato per la prima da Latreille nel 1818. Però essendo quest'ultimo nome universalmente conosciuto e generalmente ammesso, credo che si possa derogare dalle Regole stabilite per la nomenclatura zoologica.

L'esame dei vari campioni di *P. edule*, *P. potamios* e *P. ibericum* nonchè le testimonianze dégli autori mi convincono ora pienamente che ci troviamo presenti ad una sola specie, con varie forme regionali, che occupa una vastissima area corrispondente all'incirca alle terre della regione temperata calda apparse emesse nella seconda metà del terziario in seno all'antico mediterraneo. Vediamo ora come si passi gradatamente dall'una all'altra forma e come in generale le variazioni si susseguono da occidente verso oriente. Giova anzitutto richiamare alla memoria la distribuzione geografica delle varie forme, la quale risulta dal seguente specchio (vedi tabella pag. 30).

Nella forma europea di *P. edule* la lunghezza del cefalotorace è circa 0,85-0.87 della larghezza massima; la forma africana è alquanto più larga, essendovi tra la larghezza massima e la lunghezza il rapporto di 1 : 0,80 0,85. La forma di Rodi e la forma *potamios* sono più larghe presentando la prima il rapporto medio di 1 : 0,77-0,79 e la seconda il rapporto medio di 1: 0,79-0,82. La var. *setigerum* presenta il rapporto di 1: 0,79-0,81 presso a poco uguale a quello della var. *potamios*.

Andando ancora verso oriente il cefelotorace si allunga nuovamente cosicchè in *P. edule ibericum*, *P. edule gedrosianum* e *P. edule monticola* ritroviamo a un dipresso gli stessi rapporti che nella forma tipica occidentale.

I lobi epigastrici sono molto all'innanzi nelle forme europee ed africane, nella var. *rhodium* sono meno avanzati, meno avanzati ancora in *P. potamios* e *P. ibericum* per tornare a portarsi in avanti come nelle varietà europea ed africana in *P. gedrosianum*.

Il meropodite dei pereopodi si appiattisce passando dal *P. edule* tipico a *P. potamios* attraverso *P. rhodium* (anche *P. setigerum* a giudicare dalla figura di Rathbun l'appiattimento è notevole) per tornare ad assottigliarsi in *P. ibericum*. In *P. gedrosianum* è notevolmente appiattito come si rileva dalla figura di Alcock (3).

Il meropodite dell'esognato esterno presenta una concavità all'angolo distale interno nella forma europea di *P. edule*, nella forma africana vi è soltanto un taglio diritto anzichè una concavità, in *P. rhodium* la concavità è lievissima, in *P. potamios* affetta il margine distale (ma in un campione della Palestina da me esaminato essa occupa ancora l'angolo distale interno, e simile disposizione si osserva anche nella figura di Rathbun [1, a] tratta da un esemplare di Alessandria, Egitto); in *P. ibericum* l'angolo distale interno è tagliato come nella forma africana di *P. edule*, mentre l'angolo esterno è dolcemente arrotondato come in *P. rhodium*.

Non esiste alcuna caratteristica differenza fra l'addome maschile delle varie forme.

*P. edule* (forma europea) (*)
(Italia, Grecia)

*P. edule*
var. *setiger*
(Siria: lago di Antiochia)

*P. edule*
var. *rhodium*
(Rodi)

*P. edule*
var. *potamios*
(Egitto, Palestina, Mesopotamia, Siria, Cipro)

*P. edule*
var. *ibericum*
(Crimea, Caucaso Transcaucaso, bacino meridionale del Caspio, Georgia, Persia, Afganistan).

*P. edule*
var. *gedrosianum*
(Belucistan, Pungiab).

*P. edule*
var. *monticola*

*P. edule* (forma africana) (*)
(Marocco, Algeria, Tunisia, Sahara)

---

(*) Mentre nella forma europea di *P. edule* l'angolo distale interno del merognato del terzo mascellipiede è troncato da una cavità, nella forma africana è troncato da un taglio diritto. A tale ultima forma si riferisce la figura di Rathbun mentre sulla prima forma ha compiuto le sue osservazioni Matteotti.

In quanto alla ruvidità dello scudo vi sono in ciascuna forma tutti i passaggi verso le altre forme.

La var. ***setigerum*** caratterizzata dai numerosi peli che la ricoprono, trova riscontro in varietà di molti altri brachiuri.

Per tutte le considerazioni su esposte è dunque lecito concludere che ***P. edule*** è una specie molto diffusa, e che si presenta sotto le varie forme o varietà regionali di ***P. edule europaeum***, ***africanum***, ***rhodium***, ***setigerum***, ***potamios***, ***ibericum***, ***gedrosianum***, ***monticola***.

È notevole il fatto che le aree occupate dalle suddette forme non s'interferiscono mai, il che non è certo contrario alla tesi da me sostenuta.

I campioni posseduti dal Museo di Torino provengono dalle seguenti località:

var. ***europaeum*** - Scandicci, Firenze (c^te^ N. Passerini); Toscana; Bevagna, Umbria (Dr. Silvestri); Perugia (Prof. Rosa); Roma (Coll. Manzone); Capaccio, Salerno (Dr. Peracca); Catania (Cap. Bazzetta); località sconosciuta (mercato di Torino);

var. ***africanum*** - Tunisia (Dr. Festa); Algeria (Prof. Camerano);

var. ***rhodium*** - Rodi (Dr. Festa);

var. ***potamios*** - Siria (Dr. Festa); Djerach, Palestina (Dr. Festa);

var. ***ibericum*** - Erivan, Armenia; Persia (Dr. Roccati).

### 42. **Potamon (Potamon) brevimarginatum** De Man.

1900. ***Potamon*** (***Potamon***) ***Larnaudi*** var. ***brevimarginatum*** Nobili.
1901. » » ***brevimarginatus*** Rathbun.
1910. » » » Alcock.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Un maschio proveniente dalla foresta di Si-Rambè, Lago Zoba, Sumatra; leg. Modigliani (Nobili).

Palpo mandibolare semplice; esognato dei mascellipiedi del terzo paio con flagello bene sviluppato.

L'esemplare esaminato appartiene senza alcun dubbio a ***P. brevimarginatum***. Il carattere di questa specie, già rilevato da Rathbun (1), di possedere il primo pleopodo maschile con l'estremità un po' ingrossata e tronca e valido per distinguerla da ***P. Larnaudii*** che ha tale pleopodo con estremità assottigliata.

### 43. **Potamon (Potamon) sinuatifrons** Milne Edwards.

1899. ***Potamon*** (***Potamon***) ***consobrinum*** De Man.
1899. » » ***mahakkamense*** De Man.
1901. » » ***sinuatifrons*** Nobili 11.

1903. *Potamon* (*Potamon*) *sinuatifrons* Nobili 15.
1903. » » *consombrinum* Nobili 15.
1904. » » *sinuatifrons* Rathbun.
1904. » » *consobrinus* Rathbun.
1904. » » *mahakkamensis* Rathbun.

Per la completa bibliografia e sinonimia cfr. Rathbun (1) sotto le tre denominazioni di *P. sinuatifrons P. mahakkamensis*, *P. consobrinus*.

Le tre denominazioni suddette devono essere considerate come sinonime. Probabilmente anche *P. Doriae* Nobili è da passare in sinonimia di *P. sinuatifrons*, non essendo i caratteri dati dall'autore (Nobili 10) sufficienti per stabilire una specie.

Palpo mandibolare semplice. Flagello dell'esognato del terzo mascellipiede bene sviluppato.

Un maschio di Simanggang, Sarawak, inviato dal sig. R. Shelford (Nobili 11); un giovane maschio ed una femmina del Monte Matang, Sarawak, inviato dal sig. R. Shelford (*P. mahakkamense* Nobili (15) e un grosso maschio di Kuching, Sarawak pure inviato dal sig. Shelford (*P. consobrinum* Nobili (15). La forma descritta da Nobili come *P. mahakkamense* sembra piuttosto il *P. consobrinum* De Man a giudicare dai solchi protogastrici e dall'epistomio.

### 44. **Potamon (Potamonautes) dubium** Brito Capello.

1896. *Thelphusa dubia* var. *Jallae* Nobili 3.
1905. *Potamon* (*Potamonautes*) *dubius Jallae* Rathbun.
1918. » » *dubius* Colosi 1.
1919. » » *dubium* Colosi 2.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Cinque esemplari, quattro maschi ed una femmina, raccolti a Kazungula, alto Zambesi, e donati dal Rev. L. Jalla (Nobili 13).

### 45. **Potamon (Potamonautes) Johnstoni** Miers.

1885. *Thelphusa depressa* var. *Johnstoni* Miers.
1887. » » » » Milne-Edwards.
1897. *Potamon* (*Potamonautes*) *Johnstoni* Ortmann.
1905. » » » Rathbun.
1906. » » *Aloysii Sabaudiae* Nobili 20.
1903. » » » » Nobili 21
1909. » » *Johnstoni* Calman.
1912. » » » Lömberg.

Due esemplari: un maschio proveniente da Ibanda, Uganda, ed una femmina di Bijunga, 3505 m., Uganda. Essi furono catturati durante la spedizione al Ruwenzori di S. A. R. il Duca degli Abruzzi.

Nobili (20) li descrisse come appartenenti ad una nuova specie; ma la sua diagnosi, come fu giustamente osservato da Calman (1), è talmente breve che riesce impossibile farsi un concetto della specie. Bisogna però dire che Nobili non potè scrivere altro che la diagnosi preliminare, che fu ripetuta integralmente nell'opera complessiva delle Relazioni scientifiche della Spedizione al Ruwenzori (21) pubblicata dopo la morte dell'autore.

Ad ogni modo riesaminando i due esemplari posseduti dal Museo, ho potuto constatare che essi sono da riferirsi senza alcun dubbio a ***Potamon*** (***Potamonautes***) ***Johstoni***, la quale specie è stata egregiamente ridescritta da Calman (1) su esemplari del Ruwenzori e sui tipi già studiati da Miers e provenienti dal Kilimangiaro.

Gli esemplari di Ibanda e di Bijunga rassomigliano più a quelli del Ruwenzori che a quelli del Kilimangiaro; il meropodite dei chelipedi presenta infatti una serie di granuli più cospicui lungo il margine superiore, e non delle dentellature. Così pure le porzioni anteriori dei margini laterali del cefelotorace non presentano intaccature sensibili.

L'ischio dell'endognato esterno privo di solco longitudinale nel campione di Bijunga, con lieve solco più vicino al margine interno che all'esterno ed un po' obliquo nel campione di Ibanda. Meropodite perfettamante piano, con margini non affatto sollevati. Esognato con flagello ben conformato. Palpo mandibolare semplice.

***P. Johnstoni*** è stato finora trovato in tre regioni che circondano il Victoria Nyanza.

È possibile che ***P. Hilgendorfi*** Pfeffer e ***P. ambiguus*** Rathbun siano sinonimi di ***P. Johnstoni***, ma l'area di distribuzione non ne verrebbe per ciò aumentata.

### 46. **Potamon (Potamonautes) perlatum** Milne-Ewards.

***Potamon*** (***Potamonautes***) ***perlatum*** Doflein.
» » ***Anchietae*** Rathbun.
» » ***perlatus*** Rathbun.

Doflein passo ***P. Anchietae*** Brito Capello in sinonimia di ***P. perlatum*** Milne-Edwards.

Per la bibliografia e la sinonimia cfr. Rathbun e Doflein.

Palpo mandibolare semplice. Flagello dell'esognato del mascellipiede esterno normalmente sviluppato.

Due femmine ovigere della Regione Limoru, Africa equatoriale.

47. **Potamon (Potamonautes) africanum** A. Milne-Edwards.

1904. *Potamon* (*Potamonautes*) *Aubryi* Doflein (*partim*).
1905. » » *africanus* Rathbun.

Per la sinonimia e la bibliografia cfr. Rathbun.
Un maschio raccolto nel Congo e donato dall'Ing. Gariazzo.
Palpo mandibolare semplice. Flagello dell'esognato del terzo mascellipiede bene sviluppato.

48. **Potamon (Geothelphusa) Dehaani** White.

1905. *Potamon* (*Geothelphusa*) *Dehaani* Rathbun.
1907. *Geothelphusa Dehaani* Stimpson.
1916. *Potamon* (*Geothelphusa*) *Dehaani* Parisi.
1918. » » » Colosi.
1910. » » » Alcock.

Per la completa bibliografia cifr. Rathbun.
Una femmina proveniente da Jokohama, Giappone; viaggio della R. Nave Magenta.

49. **Potamon (Geothelphusa) Berardi** Audonin.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.
Due esemplari, una femmina giovane ed una adulta provenienti da Wadi-Halfa, Nubia, Egitto, raccolte e donate dal signor Camillo Lessona.

50. **Potamon (Geothelphusa) bicristatum** De Man.

1899. *Potamon* (*Geothelphusa*) *bicristatum* De Man.
1903. » » » Nobili 25.
1905. » » *bicristatus* Rathbun.

Il palpo mandibolare è semplice. L'esognato del terzo mascellipiede possiede un flagello piumoso bene sviluppato. Solco dell'ischio dell'endognato ugualmente distante dal margine interno e dall'esterno.
Una femmina del monte Matang, Sarawak, raccolta ed inviata dal sig. Shelford (Nobili 15).

51. **Potamon (Geothelphusa) Neumanni** Hilgendorf.

1905. *Potamon* (*Geothelphusa*) *Neumanni* Rathbun.
1914. » » » De Man.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.
Numerosi esemplari provenienti dell'Alberto Nyanza, Uganda (dono di Père Roche, marzo 1908).

Ho creduto di identificare gli esemplari da me studiati con *P. Neumanni* Hilgendorf ritenendo che le differenze rispetto alla forma tipica siano da attribuire a variazione geografica; è specialmente a *P. Neumanni* var. *laetabilis* De Man che essi si avvicinano specialmente. De Man stabilì la sua varietà sopra esemplari dello Scioa, Abissinia.

L'ischio dell'endopodite dei piedimascelle del terzo pajo porta un solco appena visibile o del tutto indistinto posto un po' più presso al margine interno che all'esterno; più spesso non v'è traccia alcuna di solco anzi la superficie appare notevolmente ed uniformemente convessa. L'aspetto del merognato è simile a quello della forma tipica. Negli esemplari meno vecchi esiste una cresta post-frontale con una linea distintamente granulata che comincia agli angoli epibranchiali e s'inoltra talora sino ai lobi epigastrici ma spesso si sospende dietro le orbite oculari; negli esemplari più vecchi tutta la cresta post-frontale è smussata e liscia.

### 52. **Potamon (Geothelphusa) Antheus** n. sp.

Un maschio del Sud-Ovest Abissinia. Dono del Sig. D. Brielli.

Forma grande lunga mm. 39 e larga mm. 56,5. Cefalotorace molto allargato anteriormente. Fronte lievemente quadriloba, larga mm. 15. Orbite piccole, larghe mm. 8,5. Porzioni epigastriche della cresta post frontale cospicue, separate da un profondo solco, giungenti sulla linea mediana al livello delle orbite; le porzioni orbitali sono ottuse e appena accennate in prossimità delle porzioni epigastriche, ben delineate da una sporgenza lineare sottile lateralmente, terminano ai lati portandosi bruscamente in avanti verso un dente epibranchiale obsoleto. La regione mesogastrica è appena distinta dalle protogastriche, mentre è ampiamente e profondamente separata dalle branchiali e dalla cardiaca. Solco cervicale accentuato fra la regione protogastrica e la branchiale, evanescente in corrispondenza dell'area epatica, al cui inizio vi è una intaccatura rivolta verso la regione branchiale. Un profondo solco divide l'area branchiale anteriore dalla posteriore. Margini laterali dello scudo lisci. Dei denti epibranchiali si scorgono le traccie per una lieve intaccatura in corrispondenza della cresta postfrontale. Le due intaccature sono distanti mm. 43 e distano dall'angolo esterno dell'orbita mm. 6,5. La proiezione dello scudo all'esterno dell'orbita è di mm. 14.

Palpo mandibolare semplice.

Terzo paio di mascellipiedi con esopodite giungente a metà del meropodite dell'endopodite, il quale ha il margine distale interno concavo e formante col margine anteriore e col margine laterale interno due angoli il primo dei quali acuto, il margine anteriore è notevolmente concavo; ischio senza solco longitudinale.

Chelipedi robustissimi; il destro, più sviluppato del sinistro, ha il propodite lungo mm. 48 e largo mm. 21,5. Dito immobile un po' piegato in basso ma adunco all'estremo distale; margine superiore dentellato, con due denti più sviluppati posti a metà delle lunghezze e separato di quattro denticoli. Dito mobile quasi cilindrico, relativamente sottile, fortemente curvo, dentato nella metà distale con due denti un po' più grandi degli altri. Entrambi i diti sono esternamente percorsi da strie punteggiate. Carpo con una robusta spina. Meropodite senza spina.

Addome maschile con l'ultimo segmento appena più lungo del penultimo il quale ha mm. 8 di lunghezza e mm. 12 di larghezza basale; il terzultimo segmento è lungo mm. 5.

*Potamon Antheus* è affine a *P.* (*G.*) *Emini*. Hilgendorf da cui si distingue sia per la mole molto maggiore, sia per la presenza di cospicui lobi epigastrici, sia per l'assenza del solco ischiale nel terzo paio di gnatopodi, sia per la maggiore larghezza in rapporto alla lunghezza e per l'ampiezza della fronte.

---

## Bibliografia.


Alcock A. (1), Diagnoses of new species and varieties of freshwater crabs, 1-3. *Records Ind. Mus.*, III, 3, 1909.

Id. (2), Diagnoses of new species and varieties of freshwater crabs, 4. *Records Ind. Mus.*, III, 4, 1909.

Id. (3), Catalogue of the Indian Decapod crustacea in the collection of the Indian Museum, I Brachyura, II The Indian freshwater crabs. Potamonidae. *Calcutta*, 1910.

Id. (4), On the classification of the Potamonidae, *Rec. Ind. Mus.*, V, 1910.

Balss H. - Potamonidenstudien - *Zool. Jahrb., Abt. Syst.* - XXXVII, 1914.

Bouvier E.-L. (1), Sur la classification des Eupotamonea, crabes d'eau douce de la famille des Potamonidés. *C. R. Acad. Sc.* CLXV,, 1917.

Id. (2), Sur la classification des Parapotamonea, crabes d'eau douce de la famille des Potamonidés. *C. R. Acad. Sc.*, CLXV, 1917.

Id. (3), Sour la distribution des crabes d'eau douce de la famille des Potamonidés, *C. R. Acad. Sc.*, CLXV, 1917.

Calman W. T. (1), Ruwenzori expedition reports, 5, Crustacea. *Trans. Zool. Soc. London*, XIX, 1, 1909.

Id. (2), On freshwater decapod crustacea (Families Potamonidae and Palaemonidae) collected in Madagascar by the Hon. Paul A. Methuen. *Proc. Zool. Soc. London*, 1913.

Id. (3), A new River-crab from the Transvaal. *Ann. Magaz. Nat. Hist.* [9], I, 1918.

Colosi G. (1), Crostacei decapodi raccolti nella Somalia dai dottori Stefanini e Paoli. *Mon. Zool. Ital.*, XXIX, 1918.

Id. (2), I Potamonidi conservati nel R. Museo Zoologico di Firenze. *Bull. Soc. entom. ital.*, L, (1918), 1919.

D. Man J. G., Note sur quelques crustacés décapodes brachyures terrestres et d'eau douce appartenant au Musée civique de Gênes. *Ann. Mus. Civ. Storia Nat. Genova*, (3), VI, 1914.

Doflein F., Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer « Valdivia » VI Brachyura, 1904.

Hilgendorf F., Bar. C. Claus von der Decken's Reisen in Ost-Africa, Crustaceen, 1869.

Id., Die Thierwelt Ost-Afrikas und der Nachbargebiete; Die Land und Süswasser - Dekapoden Ostafrikas, 1896.

Lönnberg E. e Budde-Lund G., Crustacea collected by the Swedisch Zoological Expedition to British East Africa. 1911. *Ark. Zool. Stockholm*, VII, 1912.

Matteotti A., Nota sulla variabilità di Potamon edule. *Bull. Soc. entom. ital.*, L, (1918), 1919.

Ortmann A. E., Carcinologische Studien. *Zool. Jahrb.*, Syst, V. 10, 1897.

Id., The geographical distribution of freshwater Decapods and its bearing upon ancient geography. *Proc. Amer. Philos. Soc.*, XLI, 1902.

Milne-Edwards A., Observations sur les Crabes des eaux douces de l'Afrique. *Ann. Sc. nat. Zool.*, [7], IV, 1887.

Nobili G. (1), Viaggio del Dott. A. Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay, XIX, Crostacei Decapodi. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XI, n. 222, 1896.

Id. (2), Di un nuovo genere di Crostacei Decapodi raccolto nel Darien dal dott. E. Festa. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XI, n. 238, 1896.

Id. (3), Di una nuova varietà della Thelphusa dubia B. Capello raccolta dal Rev. Luigi Jalla a Kazungula. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XI, n. 262, 1896.

Id. (4), Viaggio del Dr. Enrico Festa nella Repubblica dell'Ecuador e regioni vicine, I, Decapodi terrestri e d'acqua dolce. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XII, n. 275, 1997.

Id. (5), Decapodi e Stomatopodi raccolti dal Dr. Enrico Festa nel Darien, a Curaçao, La Guayra, Porto Cabello, Colon, Panama, ecc, *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XII, n. 280, 1897.

Id. (6), Sopra alcuni decapodi terrestri e d'acqua dolce dell'America meridionale. *Ann. Mus. civ. stor. nat. Genova*, [2], XIX, 1898.

Id. (7), Intorno ad alcuni crostacei decapodi del Brasile. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XIV, n. 355, 1899.

Id. (8), Osservazioni sul Trichodactylus quinquedentatus Rathb. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XIV, n. 265, 1899.

Id. (9), Contribuzioni alla conoscenza della fauna carcinologica della Papuasia, delle Molucche e dell'Australia. *Ann. Mus. civ. Stor. Nat. Genova*, [2], XX, 1899.

Id. (10), Decapodi e Stomatopodi Indo-Malesi. *Ann. Mus. civ. Stor. Nat. Genova*, [2], XX, 1900.

Id. (11), Note intorno ad una collezione di Crostacei di Sarawak (Borneo). *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVI, n. 397, 1901.

Id. (12) Decapodi raccolti dal Dr. Filippo Silvestri nell'America meridionale. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVI, n. 402, 1901.

Id. (13), Viaggio del Dott. Enrico Festa nella Repubblica dell'Ecuador e regioni vicine, XXIII, Decapodi e Stomatopodi. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVI, n. 415, 1901.

Id. (14), Descrizione di una nuova specie di Parathelphusa delle isole Mentawei. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVIII, n. 444, 1906.

Id. (15), Contributo alla fauna carcinologica di Borneo. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVIII, n. 447, 1903.

Id. (16), Crostacei di Pondichéry, Maché, Bombay, etc. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVIII, n. 452, 1903.

Id. (17), Crostacei di Singapore. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XVIII, n. 455. 1903.

Id. (18), Descrizione di un nuovo Potamonide del Madagascar. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XX, n. 507, 1905.

Id. (19), Una nuova Telfusa di Madagascar. *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XXI, n. 532, 1906.

Id. (20), Spedizione al Ruwenzori di S. A. R. Amedeo di Savoia Duca degli Abruzzi, IX, Crostacei. (Nota preventiva). *Boll. Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino*, XXI, n. 544, 1906.

Id. (21), Crostacei. Il Ruwenzori, Relazioni scientifiche, I. Milano, 1909. [È riportata integralmente la nota preventiva del 1906].

Parisi A. (1), Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi, VII, Decapodi. *Boll. Mus. Zool. Anat. com. Univ. Torino*, XXVIII, 677, 1913.

Id. (2), I decapodi giapponesi del Museo di Milano, IV, Cyclometopa. *Atti Soc. it. Sc. nat.*, Milano, IV, 1916.

Id. (3), Il palpo mandibolare nei Potamonidi Giapponesi. *Atti Soc. ital. Sc. nat.*, Milano, LV, 1916.

Pearse A. S., An Account of the Crustacea collected by the Walker Expedition to Santa Marta, Colombia. *Proc. U. S. Nat. Mus.*, XLIX, 1916.

Rathbun M. (1), Les Crabes d'eau douce (Potamonidae). *Nouv. Arch. Mus. Hist. nat. Paris* [4]: (*a*) VI, 1904; (*b*) VII, 1905; (*c*) VIII, 1906.

Id. (2), New Fresh-water Crabs (Pseudothelphusa) from Colombia. *Proc. Biol. Soc. Washington*, XXVII; 1915.

Stimpson W., Report on the Crustacea (Brachyura and Anomura) collected by the North Pacific Exploring Expedition 1853-1856. *Smithson. Miscell. Coll.*, XLI; 1907.

Targioni-Tozzetti A., Zoologia del viaggio intorno al globo della R. Pirocorvetta « Magenta » durante gli anni 1865 1868. Crostacei Brachiuri e Anomuri. *Pubbl. R. Ist. Studi sup.*, Firenze, 1877.

Per la completa bibliografia cfr. Rathbun.

Pubblicato il 31 Agosto 1920.

Prof. Tommaso Salvadori - *Direttore responsabile*

Tip. G. Capella - Ciriè